


Penerapan Model Kooperatif *Numbered Head Together* Berbantuan Papan Refusi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Intan Rambu Kahi Timbang^{1*}, Darius Imanuel Wadu², Iona Lisa Ndakularak³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Wira Waca Sumba, Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Tim., Indonesia.
E-mail: inthanngailu4@gmail.com

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.797>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 11 May 2025

Revised: 18 May 2025

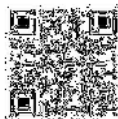
Accepted: 23 May 2025

Kata Kunci:

Pemahaman Konsep Matematis, *Numbered Head Together*, Media Papan Refusi.

Keywords:

Mathematical Concept Understanding, Numbered Head Together, Refusion Board Media.



ABSTRACT

Penerapan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan media papan refusi di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay Tengah bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan melibatkan 31 siswa. Teknik Pengumpulan data penelitian menggunakan teknik tes tertulis dan teknik observasi, dengan data dianalisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dengan persentase keberhasilan kemampuan pemahaman siswa pra siklus sebesar 6%, meningkat 23% pada siklus I, kemudian meningkat menjadi 77% pada siklus II. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan media papan refusi dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

The application of the Numbered Head Together (NHT) type cooperative model with refusi board media at SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay Tengah aims to improve students' understanding of mathematical concepts. The research method used was Classroom Action Research (PTK) involving 31 students. Research data collection techniques use written test techniques and observation techniques, with data analyzed using descriptive statistical analysis methods. The results showed a significant increase with the percentage of success in pre-cycle students' comprehension ability of 6%, increasing by 23% in cycle I, then increasing to 77% in cycle II. Thus, it can be concluded that the application of the Numbered Head Together (NHT) type cooperative learning model with refusi board media can improve students' understanding of mathematical concepts.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Intan Rambu Kahi Timbang, et al (2025). Penerapan Model Kooperatif *Numbered Head Together* Berbantuan Papan Refusi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa, 3(4) 1907-1914. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.797>

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam memajukan kompetensi seseorang yang berkualitas di berbagai bidang, serta memajukan kehidupan suatu bangsa dan negara, sehingga generasi penerus siap memberikan partisipasi serta mampu menghadapi tantangan zaman yang semakin maju. Pentingnya Pendidikan juga tercantum dalam UU No.20 tahun 2003, pasal 3, mengenai sistem pendidikan dalam negeri. “Undang-undang menekankan bahwa tujuan pembelajaran nasional untuk memajukan potensi siswa supaya menjadi manusia beriman, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggungjawab” (Supsiloani et al., 2024). Dengan demikian, supaya tercapainya tujuan pendidikan nasional dan cita-cita tersebut, suatu bangsa perlu memperoleh pendidikan yang berkualitas. Pendidikan berkualitas merupakan pelajaran yang dapat meningkatkan kualitas siswa dengan cara membebaskan mereka melalui ketidakmampuan, ketidakjujuran, ketidakbenaran, ketidaktahuan, keimanan dan buruknya akhlak (Muliana et al., 2023). Dengan

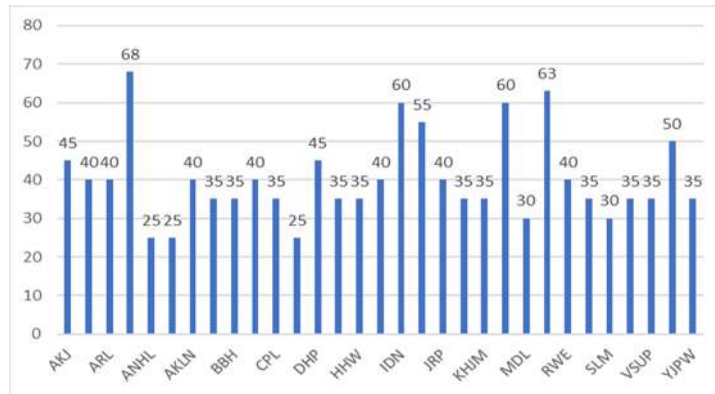
demikian, pendidikan tidak mampu dipisahkan dari proses pembelajaran yang berperan penting dalam membawa perubahan bagi siswa, seperti pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan. Salah satu bidang pembelajaran yang mempunyai kontribusi dalam membentuk sikap serta menanamkan konsep dan keterampilan siswa adalah matematika.

Matematika berperan penting dalam berbagai kehidupan. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang dapat memajukan pola berpikir secara logis, tersusun, saintifik, kritis, dan rasional serta mampu meningkatkan daya ciptanya. Matematika adalah pelajaran yang diajarkan di setiap tingkat pendidikan dan mempunyai kontribusi dalam menguasai bidang pengetahuan dan teknologi, serta mendukung siswa dalam memecahkan masalah sehari-hari (Dadri et al., 2019). Akan tetapi banyak siswa menganggap mata pelajaran matematika sulit dan menakutkan karena harus menafsirkan definisi, rumus, simbol, dan angka yang terkesan konseptual. Hasilnya, siswa menjadi enggan, malas, malu, dan takut untuk mengekspresikan gagasan-gagasan mereka atau mengerjakan latihan soal di depan kelas. Masalah ini mungkin terjadi akibat beberapa aspek yaitu, kurangnya efektivitas dalam metode pembelajaran matematika untuk menyampaikan konsep dasar matematika.

Pemahaman konsep matematika berperan penting dalam penguasaan siswa terhadap pelajaran matematika, karena konsep-konsep tersebut saling terhubung dan membentuk suatu rangkaian yang berkelanjutan. Pemahaman konsep juga menjadi dasar yang krusial dalam mempelajari matematika secara mendalam, sehingga kualitas pemikiran siswa lebih kompleks (Rafianti et al., 2020). Semakin meningkat jumlah siswa yang berhasil, maka dikatakan kemampuan pemahaman konsep siswa sudah meningkat. Akan tetapi, saat ini kualitas pemahaman konsep matematika siswa masih rendah, sebagaimana terbukti dari kesusahan yang dialami dalam menafsirkan konsep-konsep matematika. Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa disebabkan oleh faktor-faktor seperti rendahnya konsentrasi belajar, kebiasaan belajar tidak teratur, dan penggunaan model pembelajaran yang belum efektif (Umam & Zulkarnaen, 2022). Situasi serupa juga terjadi di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay Tengah.

Dari hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 1 Umbu Ratu Nggay Tengah yang dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2024, guru menjelaskan bahwa siswa mengalami kesusahan ketika menafsirkan pelajaran yang diajarkan dan mengerjakan tugas yang diberikan, sehingga pemahaman konsep matematika siswa menjadi rendah. Pemahaman konsep matematika menjadi rendah karena kecenderungan siswa dalam menghafal konsep, ketidakmampuan siswa dalam mengerjakan pertanyaan non-rutin, dan ketertarikan siswa dalam mengerjakan pertanyaan berdasarkan contoh. Seperti yang diungkapkan oleh (Radiusman, 2020) kurangnya pemahaman konsep matematika siswa dapat mengakibatkan siswa memberikan jawaban bervariasi tentang problem yang sama. Selain itu, siswa cenderung menghafal satu jawaban yang dianggap benar dan kemampuannya dalam mencari alternatif penyelesaian masalah masih tergolong rendah.

Selain itu, peneliti melakukan tes kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. Relasi dan Fungsi merupakan salah satu topik matematika yang tercakup dalam Kurikulum Merdeka untuk siswa kelas VIII. Materi relasi dan fungsi merupakan salah satu konsep penting dalam matematika yang diajarkan pada siswa untuk dapat memahami masalah tentang operasi hitung serta mengaplikasikan dalam bentuk algoritma. Sedangkan menurut penelitian sebelumnya, menyatakan bahwa materi relasi dan fungsi dalam matematika melibatkan konsep abstrak dalam himpunan, yang membuat banyak siswa kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan materi tersebut (Patmala et al., 2024). Namun, masih banyak siswa yang kesulitan dalam menyatakan ulang konsep relasi dan fungsi. Oleh karena itu, kemampuan pemahaman konsep siswa perlu ditingkatkan lagi. Hal ini juga ditemukan pada siswa kelas VIII di SMPN 1 Umbu Ratu Nggay Tengah. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi relasi dan fungsi dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Tes kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII

Berdasarkan data yang disajikan dalam gambar 1, dapat disimpulkan bahwa sejumlah besar siswa belum memperoleh pencapaian pengetahuan yang diharapkan dalam pelajaran relasi dan fungsi. Dari 31 siswa yang mengikuti tes, hanya 1 siswa yang memperoleh kriteria ketuntasan minimal >65 dengan persentase 3%, sisanya sebanyak 30 siswa memperoleh kriteria ketuntasan minimal <65 dengan persentase sebesar 97% dalam pelajaran matematika pada topik relasi dan fungsi.

Sesuai dengan penjelasan diatas, guru perlu melakukan tindakan untuk menerapkan model pembelajaran dan alat pembelajaran yang mampu mendorong partisipasi siswa ketika proses pelajaran berlangsung. Menurut penelitian (Syafitri & Sulistyowati, 2022) menyatakan langkah yang bisa diambil oleh guru untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa, dapat menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Salah satu model pembelajaran yang mampu mendukung siswa dalam menafsirkan konsep-konsep matematika yaitu dengan menggunakan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Model *Numbered Head Together* (NHT) ini penting karena mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam kelompok dan membuat siswa lebih termotivasi saat aktivitas pembelajaran berlangsung dan mampu meningkatkan pembelajaran yang bermakna serta meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Menurut peneliti sebelumnya, model belajar *numbered head together* dianggap sebagai salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang mempunyai potensi dalam meningkatkan kemampuan berpikir, bernalar, dan berkomunikasi dalam konteks matematika (Setiawan, 2022). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat memberikan pelajaran matematika yang menyenangkan serta mengurangi kebosanan siswa. Model ini dianggap mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Selain model pembelajaran, alat peraga juga penting dalam mengajar matematika. Alat peraga secara umum adalah perangkat yang dimanfaatkan untuk melancarkan menyampaikan informasi. Dalam konteks pendidikan, alat peraga dapat dianggap sebagai sarana pendukung proses pembelajaran supaya pesan yang ingin disampaikan diterima dengan baik, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan efisien (Hutagaol et al., 2019). Maka, penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan berbantuan alat peraga diharapkan mampu meningkatkan keberhasilan siswa saat kegiatan pembelajaran, mengingat pentingnya peran model pembelajaran dan alat peraga dalam pendidikan. Dengan demikian, model *numbered heads together* membimbing siswa aktif dalam aktivitas pembelajaran dan alat peraga berfungsi untuk menafsirkan konsep dasar matematika yang dipelajari.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dengan berbantuan media akan berdatap pada peningkatan pemahaman konsep matematis siswa. Adapun tujuan penelitian ini untuk melihat penerapan model kooperatif tipe *numbered heads together* berbantuan papan refusi mengenai meningkatnya pemahaman konsep matematis pada topik relasi dan fungsi.

METODE

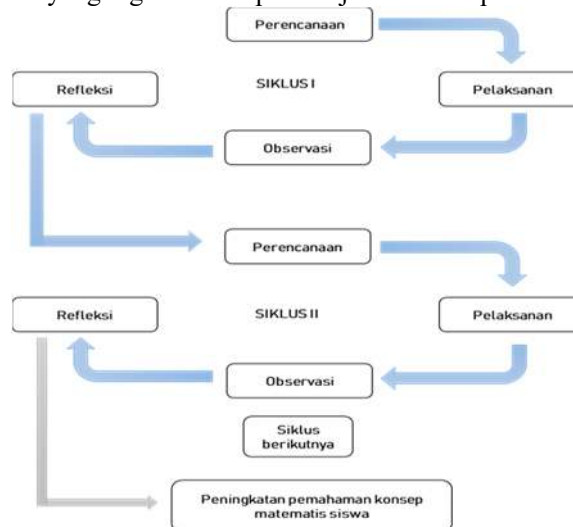
Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas yang mengacu pada sebuah proses penelitian terbimbing dan refleksi diri yang dilaksanakan oleh guru dengan melakukan perubahan model, metode dan kompetensi serta situasi belajar yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan melalui beberapa siklus, sehingga pembelajaran dapat ditingkatkan (Parnawi, 2020). Menurut Kemmis dan Taggart mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan model siklus yang

dilakukan secara berulang-ulang dan terus menerus dengan harapan proses dan hasil akan meningkat seiring berjalannya waktu. Tahapan-tahapan model Kemmis dan Taggart meliputi: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Pandiangan, 2019).

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa VIII di SMPN 1 Uumbu Ratu Nggay Tengah dengan jumlah 31 orang yang terdiri 20 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan tes tertulis. Menurut (Sugiyono, 2021) teknik Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *numbered head together* dengan bantuan media papan refusi sedangkan teknis tes tertulis adalah tes evaluasi yang dilakukan sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah menerapkan model kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media papan refusi yang bertujuan untuk melihat tingkat pemahaman konsep matematis siswa.

Berdasarkan jenis penelitian yang digunakan dapat disajikan desain penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 1. Siklus PTK Menurut Kemmis dan Taggart (Pandiangan, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data dilaksanakan di SMP Negeri 1 Uumbu Ratu Nggay Tengah di kelas VIII pada tanggal 06 Januari 2025 s/d 03 Februari 2025. Dalam proses pembelajaran peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berbantuan media papan refusi pada materi relasi dan fungsi di kelas VIII.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melaksanakan pengamatan secara langsung di sekolah serta berkonsultasi dengan pendidik matematika mengenai kelas yang akan diteliti. Setelah itu, peneliti menyiapkan teknik pengumpulan data berupa lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi pendidik dalam mengelola pembelajaran, soal tes awal, soal tes akhir, modul ajar, lembar kerja siswa dan bahan ajar. Peneliti melaksanakan proses pembelajaran dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dan setiap pertemuan terdapat 4 tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Pada pelaksanaan kegiatan pra siklus diberikan sebuah lembar tes evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa mengenai materi relasi dan fungsi dengan durasi waktu pengerjaan 30 menit. Sehingga, soal tes evaluasi tersebut mampu dikategorikan sebagai soal sebelum perlakuan (*pretest*). Soal tersebut berbentuk esai atau uraian sebanyak 5 nomor. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pemahaman awal siswa sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan bantuan media papan refusi dalam proses pembelajaran di kelas. Hasil tes pada tahap pra siklus menunjukkan bahwa hanya sedikit siswa yang berhasil memperoleh Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ≥ 65 . Pada tabel 1. dapat dilihat rincian hasil belajar siswa.

Tabel 1. Analisis Data Hasil Kegiatan Pra Siklus

No	Interval Nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)	Rata-Rata
1	25-32	5			
2	33-40	11			
3	41-48	9	Tidak Tuntas	94	
4	49-56	2			40,32
5	57-64	2			
6	65-72	2	Tuntas	6	
Jumlah Siswa		31			

Terlihat dari tabel 1 data menunjukkan bahwa persentase siswa yang tidak tuntas dan tuntas memiliki perbandingan yang tinggi. Persentase siswa yang tidak tuntas sebesar 94% sementara siswa yang tuntas hanya 6% dengan nilai rata-rata yang diperoleh 40,32. Hal ini menunjukkan perlunya meningkatkan hasil pemahaman konsep matematis siswa agar lebih banyak yang tuntas daripada tidak tuntas.

Berlandaskan data aktivitas selama pra siklus menjadi landasan untuk melaksanakan tindakan I yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Umu Ratu Nggay Tengah pada materi relasi dan fungsi. Maka peneliti akan menerapkan media papan refusi dan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*. Adapun hasil pengamatan siklus I telah dicatat pada lembar observasi aktivitas siswa yang sudah disiapkan sebelumnya. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan berbantuan media papan refusi.

Tabel 2. Kategori Ketuntasan Siswa

No	Kategori	Indeks Perolehan dalam Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	0-24	0	0
2	Cukup	25-50	12	39
3	Baik	51-74	15	48
4	Sangat Baik	75-100	4	13

Berlandaskan tabel 2 dapat dilihat bahwa kegiatan siswa mampu diurutkan melalui persentase tertinggi hingga terendah, yaitu: kategori baik memperoleh 48%, diikuti oleh kategori cukup baik memperoleh 39%. Selain itu, kategori sangat baik memperoleh 13%. Sementara untuk kategori kurang baik tidak ada, sehingga persentasenya adalah 0%. Hal ini menunjukkan bahwa ada aktivitas atau pergerakan dalam kelas, meskipun pada siklus I ini belum sepenuhnya mampu terpecahkan dengan baik atau sangat baik. Oleh karena itu, aktivitas siswa perlu ditingkatkan dan dipertahankan pada siklus berikutnya. Sedangkan Rata-rata proporsi partisipasi guru dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan papan refusi sebesar 73% termasuk dalam kategori baik.

Hasil pembelajaran siswa diperoleh melalui pemberian tes evaluasi yang diselesaikan oleh siswa secara individu. Tes evaluasi diberikan pada akhir siklus I dan terdiri dari 5 soal uraian. Pada kegiatan siklus I menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan bantuan papan refusi pada materi relasi dan fungsi. Dengan demikian, hasil pembelajaran siswa pada siklus I mampu diperoleh. Hasil pembelajaran tersebut dianalisis melalui statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 3. Analisis Data Hasil Belajar Siswa Pada Kegiatan Siklus I

No	Interval Nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)	Rata-Rata
1	45-51	5			
2	52-58	11	Tidak Tuntas	65%	
3	59-65	4			60,65
4	66-75	6			
5	73-79	3	Tuntas	35%	
6	80-86	2			

Jumlah Siswa	31
--------------	----

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase siswa yang tidak tuntas mendominasi persentase siswa yang tuntas. Oleh karena itu, persentase siswa yang tidak tuntas memperoleh 64% sementara yang tuntas memperoleh 35% dengan nilai rata-rata mencapai 60,65. Oleh karena itu, kegiatan siklus I masih perlu dilanjutkan karena belum mencapai keberhasilan secara klasikal minimal 75% dan akan dilanjutkan pada kegiatan siklus II dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Berlandaskan data aktivitas selama siklus I menjadi landasan untuk melaksanakan siklus II yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Umbu Ratu Nggay Tengah pada materi relasi dan fungsi. Observasi aktivitas siswa siklus II dilakukan untuk melihat adanya peningkatan atau tidak dari aktivitas siswa pada siklus sebelumnya. Kegiatan observasi ini dilakukan oleh salah satu guru mata pelajaran matematika yang membantu dalam penelitian. Dalam pelaksanaan kegiatan siklus II peneliti akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) berbantuan papan refusi. Dengan demikian, dapat disajikan hasil observasi aktivitas siswa dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Kategori Ketuntasan Siswa

No	Kategori	Indeks Perolehan dalam Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	0-24	0	0
2	Cukup	25-50	0	0
3	Baik	51-74	17	55
4	Sangat Baik	75-100	14	45

Berlandaskan tabel 4 diperoleh persentase peningkatan aktivitas siswa yang memperoleh kriteria sangat baik sebesar 45%, dan kriteria baik sebesar 55%. Hal ini menunjukkan peningkatan aktivitas siswa di kelas. Dengan demikian, aktivitas siswa berhasil ditingkatkan dari kekurangan pada siklus sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi maka dapat dikatakan bahwa aktivitas guru meningkat dalam proses pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi aktivitas guru yang diperoleh dengan persentase 83% dengan kategori sangat baik. Persentase tersebut menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan dari hasil aktivitas guru pada siklus sebelumnya.

Hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah suatu tes evaluasi setelah perlakuan yang diselesaikan oleh siswa secara individu. Tes evaluasi diberikan pada akhir siklus II dan terdiri dari 5 soal uraian. Dengan demikian, hasil pembelajaran siswa pada siklus II mampu diperoleh. Hasil pembelajaran tersebut dianalisis melalui statistik deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 5. Analisis Hasil Belajar Siswa Pada Kegiatan Siklus II

No	Interval Nilai	Frekuensi	Kategori	Persentase (%)	Rata-Rata
1	50-57	3	Tidak Tuntas	23	79,03
2	58-65	4			
3	66-73	2			
4	74-81	6	Tuntas	77	
5	82-89	3			
6	90-97	13			
Jumlah Siswa		31			

Tabel 5 menunjukkan bahwa persentase siswa yang menunjukkan peningkatan yang signifikan. Terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas perolehan persentase mencapai 23%, sementara siswa yang tuntas perolehan persentase sebesar 77% dengan nilai rata-rata mencapai 79,03. Dengan demikian pada kegiatan siklus II sudah dapat dikatakan berhasil dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sudah mencapai keberhasilan secara klasikal minimal 75% yang sudah ditentukan. Maka, kegiatan pembelajaran dapat dihentikan pada kegiatan siklus II. Dikarenakan berhasil

meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada materi relasi dan fungsi walaupun tidak secara keseluruhan siswa dinyatakan tuntas. Akan tetapi, kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sudah dapat ditingkatkan dari sebelumnya yang belum menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* dengan berbantuan media papan refusi.

Perbandingan persentase pada kegiatan pra siklus ke siklus I sebesar 29% peningkatan hasil kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan berbantuan media papan refusi adanya peningkatan. Selain itu, kegiatan siklus I belum dapat dihentikan karena belum mencapai keberhasilan secara klasikal minimal 75% dari jumlah siswa memperoleh KKM = 65 kegiatan pembelajaran akan tetapi dilanjutkan ke siklus II. Hal ini dilakukan agar dapat meningkatkan hasil pemahaman konsep yang signifikan serta dapat mencapai indikator yang telah ditentukan. Peningkatan hasil belajar pada siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 42%. Dengan demikian, kegiatan pembelajaran pada siklus II sudah mencapai indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Sehingga, kegiatan pembelajaran dapat dihentikan karena sudah menunjukkan hasil kemampuan pemahaman konsep matematis yang signifikan.

Sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh (Setiawan, 2022) mengungkapkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* menggunakan media manipulatif papan refusi dapat meningkatkan kemampuan pengetahuan konsep matematis siswa. Selain itu, menurut (Jusniani & Septia, 2021) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis. Berlandaskan hasil penelitian sebelumnya dan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dengan berbantuan papan refusi mampu meningkatkan pengetahuan konsep matematis siswa. Dengan demikian, penelitian tindakan kelas yang mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* berhasil meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada topik relasi dan fungsi.

SIMPULAN

Berlandaskan data penelitian dan analisis statistik deskriptif dapat ditarik kesimpulan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dengan menggunakan papan refusi mampu meningkatkan pengetahuan siswa mengenai konsep matematika pada topik relasi dan fungsi di kelas VIII SMP Negeri 1 Umu Ratu Nggay Tengah. Melalui peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal, dimana kegiatan tes awal memperoleh 40,32 dengan persentase 6% naik menjadi 60,65 dengan persentase 35 pada siklus I dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 79,03 dengan persentase 77%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih kepada pihak Universitas Kristen Wira Wacana Sumba yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah SMPN 1 Umu Ratu Nggay Tengah yang telah menerima serta memberikan dukungan sehingga penelitian terselesaikan.

REFERENSI

- Dadri, P. C. W., Dantes, N., & Gunamantha, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Gugus III Mengwi. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 3(2), 84–93.
- Hutagaol, A. S. R., Nyama, H., & Warkitin. (2019). Pengembangan Aat Peraga Papan Berpaku Matematika Kelas III SDN 29 Sungai Puang. *J-PiMat*, 1(2), 79–90.
- Jusniani, N., & Septia, P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Pada Materi Himpunan. *Sigma Didaktika*, 9.

- Muliana, N. R., Fauzan Azima, M., & Rifa'i, M. (2023). Permasalahan Mutu Pendidikan SMP Budidaya Pulau Palas Dalam Perspektif Masalah Lingkup Mikro. *TEMATIK: Jurnal Pengabdian Masyarakat Tematik*, 1(1), 9–14.
- Pandiang, A. P. B. M. P. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran, Profesionalisme Guru dan Kompetensi Belajar Siswa*. Deepublish.
- Parnawi, Dr. A. M. P. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*.
- Patmala, K., Erita, S., Kerinci, I., & Penuh, S. (2024). Analisis Kemampuan pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Terhadap Materi Relasi dan Fungsi. *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 167–175.
- Radiusman, R. (2020). Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 1–8.
- Rafianti, I., Iskandar, K., & Haniyah, L. (2020). Pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Disposisi Matematis Siswa. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(1), 97–110.
- Setiawan. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* Menggunakan Media Manipulatif Papan Refusi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP. *Multidisciplinary Journal*, 1(2).
- Supsilani, Hariyanto, G., Azhar, Lestari, R., Amran, Mitsalina, D., Putri, D. R., Putra, N. H., Sadrina, Muslina, Jumail, Bahagia, Laka, Y. H., Haryono, B., Kumalasari, I., Hartati, C. D., Ismail, T., Setiyadi, B., Saputra, A., ... Wahyuni, E. T. (2024). Upaya Peningkatan Wawasan Ilmu Sosial dalam Dinamika Kehidupan. Akademia Pustaka. www.akademiapustaka.com
- Syafitri, S. H. F., & Sulistyowati, F. (2022). Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Dengan Media LKPD. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)*, 4(1).
- Umam, M. A., & Zulkarnaen, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Jurnal Educatio*, 8(1), 303–312.